

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - III EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: DI03003031

Date: 08-12-2025

Subject Name: Principle of Telemedical Communication

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

	Marks
Q.1 (a) Give definition of telehealth, mHealth, eHealth.	03
(અ) ટેલિહેલ્થ, એમહેલ્થ, ઇહેલ્થની વ્યાખ્યા આપો.	૦૩
(b) Describe the function of digital spirometer in telemedicine system.	04
(બ) ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમમાં ડિજિટલ સ્પાયરોમીટરના કાર્યનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c) Draw and explain block diagram of telemedicine system.	07
(ક) ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
OR	
(c) Describe the benefits of telemedicine.	07
(ક) ટેલિમેડિસિનનાં ફાયદાઓ વર્ણવો.	૦૭
Q.2 (a) Give application of telemedicine in rural healthcare.	03
(અ) ગ્રામીણ આરોગ્યસંભાળમાં ટેલિમેડિસિનનો ઉપયોગ જણાવો.	૦૩
(b) Explain role of biomedical engineer in telemedicine system.	04
(બ) ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમમાં બાયોમેડિકલ એન્જિનિયરની ભૂમિકા સમજાવો.	૦૪
(c) Describe major areas of telemedicine technology.	07
(ક) ટેલિમેડિસિન ટેકનોલોજીના મુખ્ય ક્ષેત્રોનું વર્ણન કરો.	૦૭
OR	
(a) Give application of telemedicine in home monitoring.	03
(અ) ઘર દેખરેખમાં ટેલિમેડિસિનનો ઉપયોગ જણાવો.	૦૩
(b) Describe various types of information in telemedicine.	04
(બ) ટેલિમેડિસિન ક્ષેત્રમાં વિવિધ પ્રકારની માહિતીનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c) Give difference between video camera, camcorder.	07
(ક) વિડીયો કેમેરા, કેમકોર્ડર વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૭

Q.3 (a)	Write a short note on Wi-Fi.	03
(અ)	Wi-Fi પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
(b)	Explain wireless transmission media in details.	04
(બ)	વાયરલેસ ટ્રાન્સમિશન માધ્યમો વિશે વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
(c)	Explain in detail delivery modes in telemedicine.	07
(ક)	ટેલિમેડિસિન માં ડિલિવરી મોડ્સ વિગતવાર સમજાવો.	૦૭

OR

(a)	Describe the function of digital electrocardiograph in telemedicine system.	03
(અ)	ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમમાં ડિજિટલ ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રાફનું કાર્ય વર્ણવો.	૦૩
(b)	Describe cellular network in brief.	04
(બ)	સેલ્યુલર નેટવર્કનું સંક્ષિપ્તમાં વર્ણન કરો.	૦૪
(c)	Explain wireless technology RFID in detail.	07
(ક)	વાયરલેસ ટેકનોલોજી RFID ને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q.4 (a)	State any two functions of firewalls in telemedicine system.	03
(અ)	ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમમાં ફાયરવોલના કોઈપણ બે કાર્યો જણાવો.	૦૩
(b)	Describe concept of encryption and authentication in security of telemedicine system.	04
(બ)	ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમની સુરક્ષામાં એન્ક્રિપ્શન અને પ્રમાણીકરણના કોન્સેપ્ટનું વર્ણન કરો.	૦૪
(c)	Describe OSI model in brief.	07
(ક)	OSI મોડેલનું સંક્ષિપ્તમાં વર્ણન કરો.	૦૭

OR

(a)	Explain various security mechanism used in telemedicine system.	03
(અ)	ટેલિમેડિસિન સિસ્ટમમાં વપરાતા વિવિધ સુરક્ષા મિકેનિઝમ સમજાવો.	૦૩
(b)	Write a short note on licensing issues related to telemedicine.	04
(બ)	ટેલિમેડિસિન સંબંધિત લાઇસન્સિંગ મુદ્દાઓ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
(c)	Give difference between LAN,MAN,WAN.	07
(ક)	LAN, MAN, WAN વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૭
Q.5 (a)	Explain benefits of tele-cardiology.	03
(અ)	ટેલી-કાર્ડિયોલોજીના ફાયદા સમજાવો.	૦૩
(b)	Explain types of Telepathology in brief.	04
(બ)	ટેલિપેથોલોજીના પ્રકારો સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૪
(c)	Draw block diagram and explain components of Teleradiology system.	07
(ક)	બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને ટેલિરેડિયોલોજી સિસ્ટમના ઘટકો સમજાવો.	૦૭

OR

- | | |
|--|----|
| (a) Draw block diagram of tele pathology system. | 03 |
| (અ) ટેલી પેથોલોજી સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો. | ૦૩ |
| (b) Write a short note on Telesurgery. | 04 |
| (બ) ટેલિસર્જરી પર ટૂંકી નોંધ લખો. | ૦૪ |
| (c) Draw block diagram and explain components of Telecardiology. | 07 |
| (ક) બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને ટેલીકાર્ડિયોલોજીના ઘટકો સમજાવો. | ૦૭ |
